

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  K10244 PCT	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen  PCT/DE2004/001442	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)  06/07/2004	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  11/07/2003

Anmelder

KJELLBERG FINSTERWALDE ELEKTRODEN &amp; MASCHINEN GMBH

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

## 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b.  Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2.  **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld II).

3.  **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld III).

## 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

VERFAHREN ZUR VERSORGUNG EINES PLASMABRENNERS MIT EINEM GAS, MISCHGAS ODER GASGEMISCH MIT DURCHFÜHRUNG DER VOLUMENSTROMREGELUNG IN KOMBINATION MIT EINER DRUCKREGELUNG ; ANORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DIESES VERFAHRENS

## 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

## 6. Hinsichtlich der Zeichnungen

- a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Anmelder vorgeschlagen

wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

- b.  wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001442

**Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)**

Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Versorgung eines Plasmabrenners mit einem Gas, Mischgas oder Gasgemisch, bei dem eine Volumenstromregelung des Gases bzw. Mischgases bzw. Gasgemisches durchgeführt wird, wobei die Volumenstromregelung in Kombination mit einer Druckregelung des Gases bzw. Mischgases bzw. Gasgemisches durchgeführt wird derart, dass mittels der Druckregelung der Betrag des Gesamtvolumenstroms durch die Plasmabrennerdüse (14) des Plasmabrenners geregelt wird und mittels der Volumenstromregelung die den Gesamtvolumenstrom ergebenden Volumenstromanteile unter Berücksichtigung der gewünschten Gaszusammensetzung geregelt werden. Die Anmeldung betrifft weiter eine Anordnung zur Durchführung desselben.

# **INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

#### **Internationales Aktenzeichen**

PCT/DE2004/001442

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B23K10/00 H05H1/34

**Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK**

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

**Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )**  
**IPK 7 B23K H05H**

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

### C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 359 251 B1 (T.S. PICARD ET AL) 19. März 2002 (2002-03-19)	1-4,6-8, 10,11, 13-15, 17,18, 20,21,23
Y	Spalte 4, Zeilen 35-54 Spalte 8, Zeilen 13-25	9,19
A	Spalte 12, Zeile 37 – Spalte 14, Zeile 63  Spalte 18, Zeile 65 – Spalte 19, Zeile 27; Abbildungen 8,9,10A-B,20	5,12,16, 22
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 199, Nr. 901, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 263827 A (AMADA CO LTD), 6. Oktober 1998 (1998-10-06) Zusammenfassung	1-4,6, 13-16,23

**X** Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
  - A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
  - E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
  - L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
  - O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
  - P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
  - T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
  - X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
  - Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
  - & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

**Datum des Abschlusses der internationalen Recherche**

#### Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

2. Dezember 2004

09/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

**Bevollmächtigter Bediensteter**

Jeagy, T

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001442

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 201 21 641 U (KJELLBERG FINSTERWALDE ELEKTRODEN UND MASCHINEN GMBH) 13. Februar 2003 (2003-02-13) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	9,19
A	US 6 232 575 B1 (T.F.OAKLEY ET AL) 15. Mai 2001 (2001-05-15) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1-23
1		

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001442

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
US 6359251	B1	19-03-2002	KEINE		
JP 10263827	A	06-10-1998	KEINE		
DE 20121641	U	13-02-2003	DE 20121641 U1	13-02-2003	
US 6232575	B1	15-05-2001	US 6121570 A DE 69919295 D1 EP 0998174 A1 JP 3534664 B2 JP 2000135567 A	19-09-2000 16-09-2004 03-05-2000 07-06-2004 16-05-2000	

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

## SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

WEITERES VORGEHEN  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/001442

Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)  
06.07.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
11.07.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
B23K10/00, H05H1/34, H05H1/36

Anmelder

KJELLBERG FINSTERWALDE ELEKTRODEN & MASCHINEN GMBH

### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Jeggy, T  
Tel. +49 89 2399-7341



**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - Sequenzprotokoll
    - Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - in schriftlicher Form
    - in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3.  Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. II Priorität**

1.  Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

- Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43bis.1 und 66.7(a)).
- Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43bis.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2.  Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43bis.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmelde datum als das maßgebliche Datum.

3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 5,9,12,19,22
	Nein: Ansprüche 1-4,6-8,10-11,13-18,20-21,23

Erforderliche Tätigkeit	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-23

Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-23
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**V.1 Genannte Dokumente**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen :

- D1: US-B-6 359 2511 (T.S. PICARD ET AL) 19. März 2002 (2002-03-19)
- D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 199, Nr. 901, 29. Januar 1999 (1999-01-29) & JP 10 263827 A (AMADA CO LTD), 6. Oktober 1998 (1998-10-06)
- D3: DE 201 21 641 U (KJELLBERG FINSTERWALDE ELEKTRODEN UND MASCHINEN GMBH) 13. Februar 2003 (2003-02-13)

**V.2 Ansprüche 1-13**

Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein Verfahren zur Versorgung eines Plasmabrenners (24 ; Figuren 1-2 und 11a-b) mit einem Gas, Mischgas oder Gasgemisch (Figuren 8-9 und 11a) gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ferner offenbart D1, daß die Volumenstromregelung (72 + CNC) in Kombination mit einer Druckregelung (76 + CNC) des Gases bzw. Mischgas bzw. Gasgemisch durchgeführt wird, derart, daß mittels der Druckregelung der Betrag des Gesamtvolumenstroms durch die Plasmabrennerdüse des Plasmabrenners (24) geregelt wird, und mittels der Volumenstromregelung die den Gesamtvolumenstrom ergebenden Volumenstromanteile unter Berücksichtigung der gewünschten Gaszusammensetzung geregelt wird (Spalte 4, Zeilen 35-54 ; Spalte 8, Zeilen 13-25 ; Spalte 12, Zeile 37 - Spalte 14, Zeile 27 ; Figuren 8-9 und 20).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu (Artikel 33 (2) PCT). D2 offenbart auch den Gegenstand des Anspruchs 1 (siehe die Zusammenfassung und die Figuren der japanischen Anmeldung).

Die abhängigen Ansprüche 2-13 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit (Artikel

33 (2-3) PCT) erfüllen ; siehe D1 für Ansprüche 2-4, 6-8, 10-11 und 13 ; siehe D2 für Ansprüche 2-4; 6 und 13 ; siehe D3 in Kombination mit D1 für Anspruch 9 ; fachübliche Maßnahme für den Fachmann mit der Lehre von D1 für Ansprüche 5 und 12.

### V.3 Ansprüche 14-23

Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument)eine Anordnung (Figur 9) zur Versorgung eines Plasmabrenners (24) mit einem Gas oder Mischgas oder Gasgemisch gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 14. Ferner offenbart D1, daß die Volumenstromregeleinrichtung (72 + CNC) mit einer Druckregeleinrichtung zur Regelung des Druckes des Gases bzw. Mischgas bzw. Gasgemisch (76 + CNC) derart kombiniert, daß mittels der Druckregeleinrichtung der Betrag des Gesamtvolumenstroms durch die Plasmabrennerdüse des Plasmabrenners (24) geregelt wird, und mittels der Volumenstromregeleinrichtung die den Gesamtvolumenstrom ergebenden Volumenstromanteile unter Berücksichtigung der gewünschten Gaszusammensetzung geregelt wird (Spalte 4, Zeilen 35-54 ; Spalte 8, Zeilen 13-25 ; Spalte 12, Zeile 37 - Spalte 14, Zeile 27 ; Figuren 8-9 und 20).

Der Gegenstand des Anspruchs 14 ist daher nicht neu (Artikel 33 (2) PCT). D2 offenbart auch den Gegenstand des Anspruchs 1 (siehe die Zusammenfassung und die Figuren der japanischen Anmeldung).

Die abhängigen Ansprüche 15-23 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit (Artikel 33 (2-3) PCT) erfüllen ; siehe D1 für Ansprüche 15, 17-18, 20-21 und 23 ; siehe D2 für Ansprüche 15-16 und 23 ; siehe D3 für Anspruch 19 ; fachübliche Maßnahme für den Fachmann für Anspruch 22.